

## RANCANG BANGUN APLIKASI SUEK (SURABAYA GEPREK) BERBASIS ANDROID (Studi Kasus : UD.SURABAYA GEPREK)

**Achmad Ali Mahrus**

D3 Manajemen Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya, achmadmahrus@mhs.unessa.ac.id

**Andi Iwan Nurhidayat**

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya, andyl34k5@unesa.ac.id

### Abstrak

Teknologi informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang pesat pada saat ini. Dengan adanya kemajuan teknologi dapat membantu bisnis kuliner yang semakin bersaing, disamping menu yang disajikan, layanan pada suatu bisnis kuliner juga sangat berpengaruh yaitu dalam memberikan kepuasan kepada pelanggan. Dengan alternatif layanan *delivery* pada bisnis kuliner akan memudahkan pelanggan dalam memesan makanan tanpa datang ke tempat, pelanggan tinggal memesan makanan lewat aplikasi, dan pesanan segera di kirim oleh *driver*, dengan *survey* yang telah peneliti lakukan dengan hasil rata-rata dari semua pernyataan kuisioner tersebut adalah 82,1% atau setuju dan sangat setuju dengan pernyataan yang telah diajukan pada responden. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi beserta semua fiturnya sesuai dengan yang diharapkan dan aplikasi layanan *delivery* siap untuk di publikasikan kepada masyarakat.

**Kata Kunci :** Pengembangan aplikasi, kepuasan pelanggan.

### Abstract

Information technology is one of the technology that is developing very rapidly at the moment. With the advances in technology can help businesses increasingly compete for culinary, along with a menu that is served, service on a culinary business is also very influential in giving satisfaction to the customer. With alternative service delivery at the culinary business makes it easy for the customer in the order a meal without coming to the site, customers stay ordering food through the application, and the order is immediately sent by the driver, with a survey that has researchers do with the average results of the questionnaire all statements is 82,1% or agree and strongly agree with the statement that has been filed on the respondent. Thus it can be concluded that the application and all of its features as expected and application service delivery ready for publish to the community.

**Keywords :** Application development, customer satisfaction.

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat cepat, telah membawa manusia memasuki kehidupan yang berdampingan dengan informasi dan teknologi. Dengan teknologi informasi yang berkembang saat ini, pengelolaan informasi dapat dilakukan secara lebih aktual dan optimal. Penggunaan teknologi informasi bertujuan untuk mencapai efisiensi dalam berbagai aspek pengelolaan informasi, yang ditunjukkan untuk dengan kecepatan dan ketepatan waktu pemrosesan, serta ketelitian dan keakuratan informasi.

Banyaknya bisnis kuliner yang semakin bersaing, disamping menu yang disajikan, layanan pada suatu restoran juga sangat berpengaruh yaitu dalam memberikan kepuasan kepada pelanggan. Dengan alternatif layanan *delivery* pada restoran akan memudahkan pelanggan dalam memesan makanan tanpa

datang ke restoran. Melihat bisnis kuliner dunia nyata yang menerapkan layanan *delivery* restoran secara manual mempunyai dampak kinerja yang kurang efisien dan efektif. Sehingga dalam segi waktu dan pengelolaan restoran bergantung pada kinerja setiap pegawai restoran.

Aplikasi *food delivery* sangat bermanfaat untuk semua pihak, baik dari konsumen dan produsen itu sendiri, dari segi konsumen menurut fakta dan kebanyakan orang terutama mahasiswa butuh sesuatu yang efisien dalam semua kegiatannya, contoh dari segi makanan mahasiswa menginginkan kemudahan dalam mendapatkan makanan, dengan adanya layanan *food delivery* semua masalah tersebut dapat di atasi dengan aplikasi yang memudahkan dalam pemesanan makanan, alur proses pemesanan mudah di pahami, tampilan fitur aplikasi *user friendly* dan tidak membingungkan, selama pemesanan tidak ada bug yang muncul dalam sistem dan secara keseluruhan penggunaan aplikasi sangat memuaskan.

Dengan tujuan memuaskan pelayanan aplikasi yang di publikasikan harus memenuhi unsur-unsur tersebut. Sedangkan dari segi produsen aplikasi *food delivery* di harapkan mempercepat kinerja pegawai .

## KAJIAN PUSTAKA

### *Food Delivery*

*Food Delivery* adalah suatu sistem pelayanan restoran dimana konsumen dapat memesan makanan yang dijual di restoran melalui aplikasi android, kemudian pesanan konsumen itu akan diantarkan tanpa perlu datang langsung ke restoran hal tersebut membuat efisien dan membuat nyaman pelanggan, untuk layanan SUEK menggunakan aplikasi berbasis android. Karena menurut SUEK aplikasi android lebih efisien dalam pemesanan. Pembayaran menggunakan *cash on delivery* dimana pembayaran akan diberikan saat pesanan telah sampai ke konsumen. (Istyarinir, 2017).

### Sistem Operasi Android

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis aplikasi. Android menyediakan platform terbuka atau *open source* bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi yang developer inginkan, sistem operasi android mempunyai banyak versi, mulai dari *alphabet* yakni *cupcake* versi 1,5 sampai sekarang android *pie* versi 9.0 dengan api sdk 28, perkembangan sistem operasi android mulai dari awal sampai sekarang, tentunya google terus memperbarui sistem operasi yang diciptakan, untuk menambah pengalaman para penggunaannya dan tentunya agar *user* tidak meninggalkan sistem operasi android (Murtiwiayati, 2016).

### SDK (Software Development Kit)

Android-SDK merupakan tools bagi para programmer yang ingin mengembangkan aplikasi berbasis google android. Android SDK mencakup seperangkat alat pengembangan yang komprehensif. Android SDK terdiri dari *debugger*, *libraries*, *handset* emulator, dokumentasi, contoh kode, dan tutorial. SDK berfungsi agar aplikasi yang di buat oleh *developer* terinstal di semua sistem operasi android, sesuai dengan versi API berapa yang di install oleh *developer* tersebut. IDE yang didukung secara resmi adalah Eclipse 3.2 atau lebih dengan menggunakan plugin *Android Development Tools* (ADT), dengan ini pengembang dapat menggunakan teks editor untuk mengedit file Java dan XML serta menggunakan peralatan *command line* untuk menciptakan, membangun, melakukan *debug* aplikasi Android dan pengendalian perangkat Android (misalnya, reboot, menginstal paket perangkat lunak dengan jarak jauh) (Putra, 2017).

### Java

Java JDK adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan proses kompilasi dari kode java ke *bytecode* yang dapat dimengerti dan dapat dijalankan oleh JRE (*Java Runtime Enviroment*). JDK wajib terinstal pada komputer yang akan melakukan proses pembuatan aplikasi berbasis java, seperti android. (Sujana, 2014).

### Gradle

Salah satu fitur terbaru pada Android Studio adalah fitur gradle, gradle adalah sebuah featured build *automation*. Seperti yang tertera pada nama yang diusungnya, fitur ini dapat membantu programmer untuk membuat suatu fitur animasi dengan cukup mudah. File Gradle berisi *library*, versi aplikasi, *signed key properties*, lokasi *repository*. File yang akan sering di ubah adalah file *build.gradle* yang berada dalam *folder* app, dimana file tersebut berisi pengaturan untuk versi sdk yang di *compile*, *build version* yang akan di gunakan, nama paket aplikasi, minimal SDK android yang akan di gunakan, *version code*, *version name* serta suatu *dependencies* yang akan di gunakan (Alex, 2017).

### Metode RAD (Rapid Application Development)

Dalam rekayasa perangkat lunak, diperlukan tahapan-tahapan kerja yang harus dilalui. Rekayasa perangkat lunak tidak hanya membutuhkan kemampuan komputasi seperti algoritma, pemrograman, dan basis data yang kuat, namun juga perlu penentuan tujuan yang baik, identifikasi cara penyelesaian, metode pengembangan, urutan aktifitas, identifikasi kebutuhan sumber daya, dan faktor-faktor lain. Hal-hal seperti ini terkait dengan apa yang disebut dengan metode rekayasa perangkat lunak. Banyak model yang telah dikembangkan dalam rekayasa perangkat lunak yang digunakan untuk membantu proses pengembangan perangkat lunak. Model-model ini pada umumnya mengacu pada model proses pengembangan sistem yang disebut *System Development Life Cycle (SDLC)*, pada tahapan model ini menerapkan model RAD (Rapid Application Development) yang mempunyai lima tahapan sistem yaitu : *bussines modeling* (pemodelan bisnis), *data modeling* (pemodelan data), *proses modeling* (pemodelan proses), *application generation* (pembentukan aplikasi), dan *testing dan turnover* (pengujian dan penyelesaian) (Syahrial, 2015).

## METODE REKAYASA

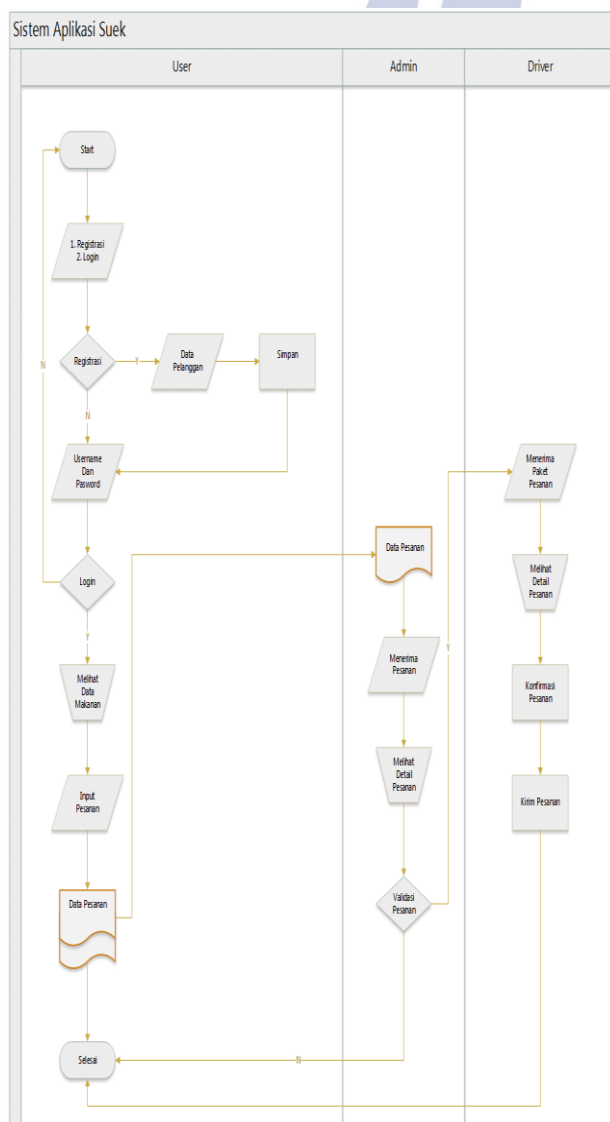
### Sistem yang diusulkan

Sistem ini dibuat yang pada mulanya manajemen data serta pengajuan masih manual menjadi sistem yang terkomputerisasi. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah proses bisnis, selain itu peneliti memang sengaja membuat aplikasi ini untuk menyimpan data. Dan keefisienan dalam proses bisnis agar penyimpanan data yang tidak berantakan, berbeda dengan sistem manual yang mengandalkan tenaga manusia, di khawatirkan jika masih menggunakan tenaga manusia atau manual akan membuat tidak efisien nya proses bisnis, untuk flowchart yang di usulkan dapat di lihat pada gambar 1, analisis alur sistem yang diusulkan dapat dijelaskan pengguna yang terlibat langsung dalam pembangunan proses bisnis yang peneliti usulkan sebagai berikut :

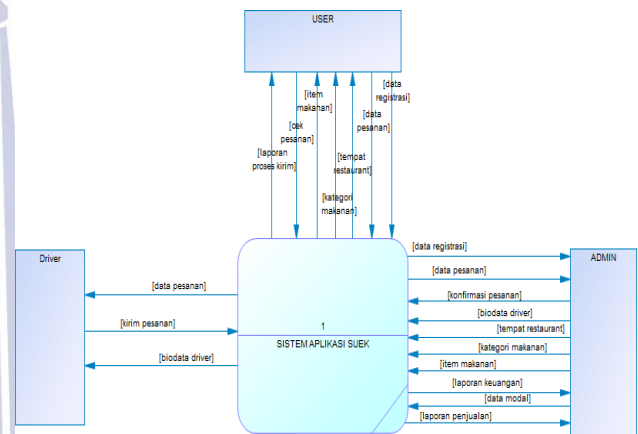
Dari gambar 1 alur sistem aplikasi suek (Surabaya geprek) yang diusulkan dapat dijelaskan pengguna yang terlibat langsung kedalam analisis pengajuan infrastruktur dan *software* di Suek sebagai berikut :

- User* sebagai pelanggan yang terlebih dahulu registrasi, dan setelah registrasi *user* bisa memesan makanan.
- Admin sebagai pengendali semua proses di aplikasi Suek.
- Driver* sebagai orang yang mengirim pesanan kepada pelanggan, setelah menerima perintah dari *admin*.

### Desain Proses



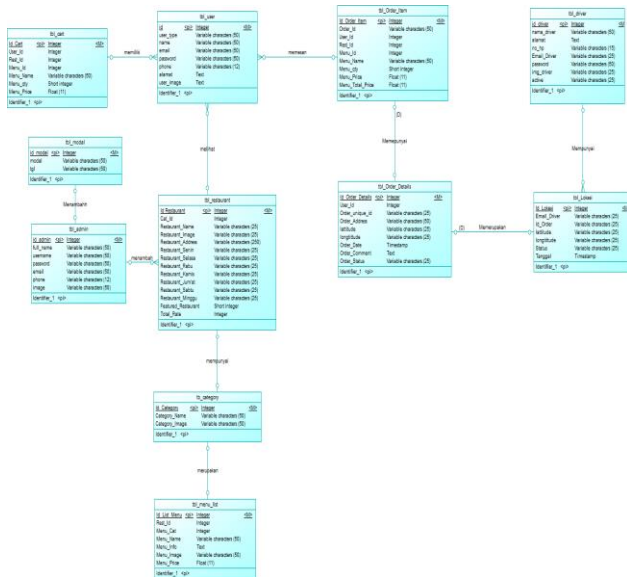
Gambar 1. Alur Sistem Aplikasi Suek



Gambar 2. DFD Level Kontex

DFD level kontex dapat di lihat pada gambar 2, pada dfd ini menggambarkan alur yang terdapat pada sistem, serta menggambarkan hubungan sistem dan entitas. Proses yang tergambarkan pada DFD level kontex tersebut adalah, *User* melakukan registrasi, *User* dapat mengakses sistem untuk melihat data makanan yang tersedia dan melakukan pesanan. *User* mendapat laporan proses pengiriman. Admin melakukan registrasi biodata *driver*. Admin menginputkan restaurant makanan, kategori makanan, item setiap makanan. Admin memasukkan modal, dan mendapatkan laporan keuangan laba atau rugi. Admin dapat melihat transaksi dan melakukan konfirmasi pesanan. *Driver* mendapatkan konfirmasi makanan dari admin dan siap mengirimkan pesanan.

## Desain Database

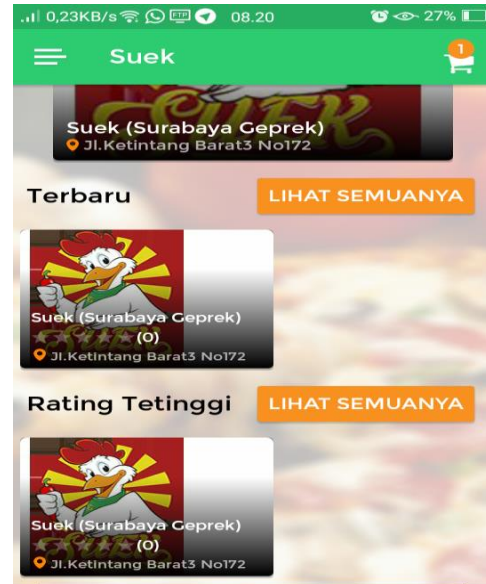


Gambar 3. Desain Database

Pada gambar 3 merupakan PDM (*Physical Data Model*) dari aplikasi yang akan dibuat. Pada lampiran 3 terdapat 10 entitas. Entitas tersebut yaitu *tbl\_users*, *tbl\_restaurants*, *tbl\_menu\_category*, *tbl\_menu\_list*, *tbl\_order\_items*, *tbl\_order\_details*, *tbl\_cart*, *tbl\_lokasi*, *tbl\_driver*, *tbl\_modal*, ini merupakan hasil relasi pada CDM yaitu relasi entitas *tbl\_users* dan *tbl\_menu\_list* (*one to many*). Di dalam semua entitas memiliki *primary key* dan ada yang memiliki *foreign key*.

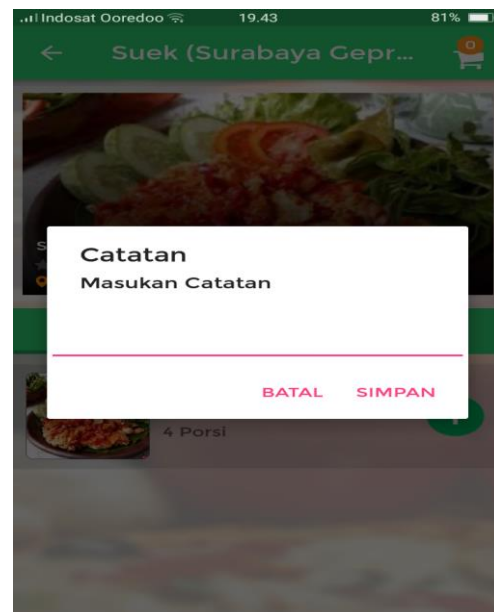
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi hasil perancangan ini merupakan proses pembangunan komponen-komponen pokok sebuah sistem berdasarkan analisis dan desain sistem yang sudah di bangun. Tujuan dari skenario pengujian ini ialah untuk menguji apakah aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai atau masih ada kesalahan yang harus diperbaiki. pengujian ini juga termasuk dari beberapa alur dari model *rapid application development* yaitu pengujian sistem serta evaluasi sistem. Pada aplikasi suke ini terbagi menjadi 3 status yaitu *user*, *admin*, dan *driver*, peneliti akan membuat skenario dengan cara memesan lewat aplikasi untuk *user*.



Gambar 4. Halaman Menu Utama

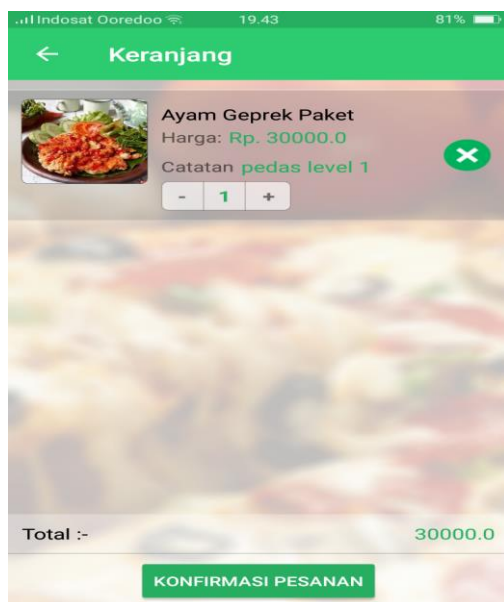
Cara kerja aplikasi yaitu *user* akan melihat semua menu makanan yang tersedia, di rating tertinggi maksudnya kategori makanan rating yang tertinggi akan masuk dalam daftar tertinggi, dan terbaru itu adalah menu terbaru yang baru saja dimasukkan oleh *admin*, jadi *user* tinggal memilih makanan yang disukai.



Gambar 5. Halaman Input Catatan

Setelah melihat menu makanan dan memilih makanan yang di pilih, *user* perlu memasukkan catatan, contoh jika *user* ingin pesanan pedas level 1, *user* tinggal menulis catatan pada tampilan halaman seperti di atas





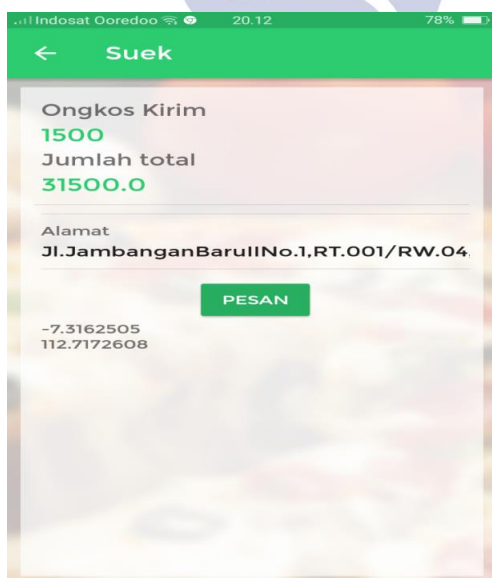
Gambar 6. Halaman Keranjang

Pada gambar 6 merupakan halaman keranjang makanan, fungsi dari halman ini adalah menampilkan daftar pesan *user*, yang nantinya akan masuk ke dalam keranjang, *user* bisa menambah jumlah makanan sesuai keinginan dan *user* bisa membatalkan pesanan sesuai selera, setelah *user* cek semua pesanan dengan benar, lalu *user* akan konfirmasi makanan yang dipesan.



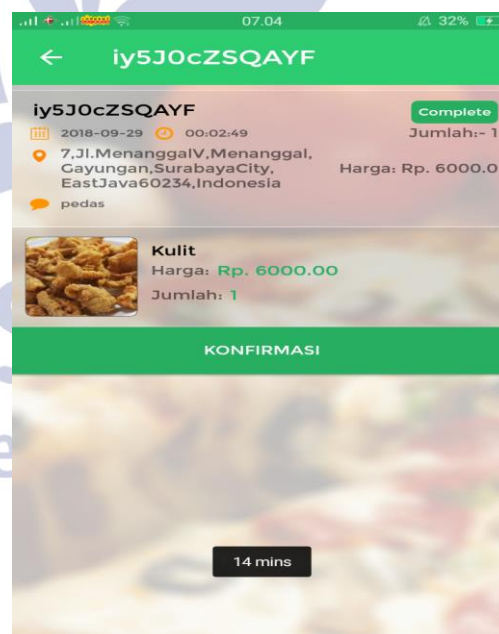
Gambar 8. Halaman Cek Lokasi *Driver*

Pada gambar 8 merupakan halaman cek lokasi *driver* berfungsi untuk melihat lokasi *driver* dalam mengirim pesanan *user*, di halaman ini juga terdapat notifikasi perjalanan *driver* akan sampai dalam lokasi tujuan selama 14 menit.



Gambar 7. Halaman Pemesanan

Pada gambar 7 merupakan halaman pemesanan, yang berfungsi untuk mengetahui ongkos kirim dan jumlah total yang dipesan oleh *user*, dan mengetahui lokasi dari *user* secara otomatis dengan mengaktifkan fitur aktifkan gps.



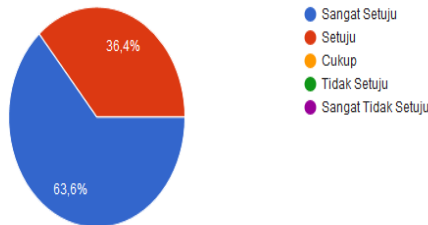
Gambar 9. Halaman Kornfirmasi Pesanan

Pada gambar 9 merupakan halaman konfirmasi pesanan, fungsinya untuk memberi status kepada *admin* bahwa pesanan sudah sampai di lokasi tujuan.

Dalam hasil dan pembahasan di atas peneliti telah membuat survey berupa kuisioner kepada *user* fungsinya untuk menilai kinerja aplikasi yang telah di hasilkan apakah aplikasi telah bekerja sesuai harapan atau masih ada yang kurang, berikut hasil survey yang peneliti buat.

Aplikasi ini mempunyai kemampuan dan fungsi sesuai yang diharapkan

22 tanggapan

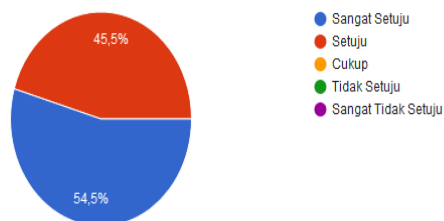


Gambar 10. Pernyataan Pertama

Berdasarkan hasil persentase pada gambar 10 dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan responden berpendapat sangat setuju, dengan pendapat sangat setuju sebanyak 63,6% dan setuju mencapai 36,4%, dengan hasil ini bahwa pernyataan pertama tidak ada masalah yang diperbaiki dan responden berpendapat sangat setuju.

Dengan adanya aplikasi ini pemesanan makanan jadi lebih mudah dan efisien

22 tanggapan

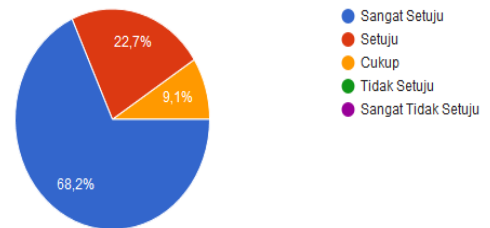


Gambar 11. Pernyataan Kedua

Berdasarkan hasil persentase pada gambar 11 dapat dilihat keseluruhan responden dengan pendapat sangat setuju sebanyak 54,5% dan setuju mencapai 45,5%, dengan hasil ini bahwa pernyataan kedua tidak ada masalah yang diperbaiki.

Tampilan dan fitur aplikasi user friendly

22 tanggapan

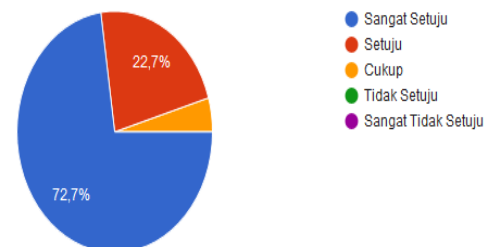


Gambar 12. Pernyataan Ketiga

Berdasarkan hasil persentase pada gambar 12 dapat dilihat keseluruhan responden dengan pendapat sangat setuju sebanyak 68,2%, setuju mencapai 22,7%, dan cukup mencapai 9,1% dengan hasil ini bahwa pernyataan ketiga tidak ada masalah yang diperbaiki.

Peletakan tampilan halaman tidak membingungkan user

22 tanggapan

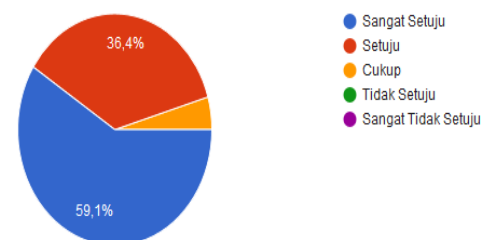


Gambar 13. Pernyataan Keempat

Berdasarkan hasil persentase pada gambar 13 dapat dilihat keseluruhan responden dengan pendapat sangat setuju sebanyak 72,7%, setuju mencapai 22,7%, dan cukup mencapai 4,5% dengan hasil ini bahwa pernyataan keempat tidak ada masalah yang diperbaiki.

Alur Proses pemesanan mudah di pahami

22 tanggapan



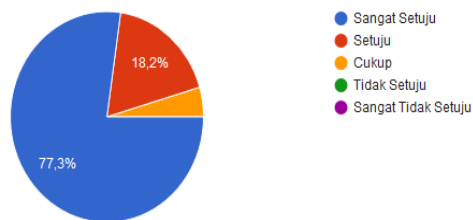
Gambar 14. Pernyataan Kelima

Berdasarkan hasil persentase pada gambar 14 dapat dilihat keseluruhan responden dengan pendapat sangat

setuju sebanyak 59,1%, setuju mencapai 36,4%, dan cukup mencapai 4,5% dengan hasil ini bahwa pernyataan kelima tidak ada masalah yang diperbaiki.

Secara keseluruhan penggunaan aplikasi ini memuaskan

22 tanggapan

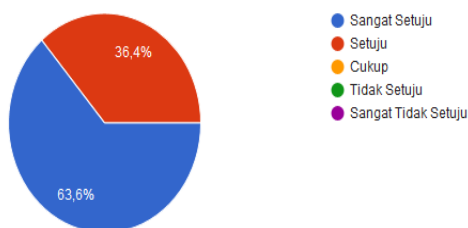


Gambar 15. Pernyataan Keenam

Berdasarkan hasil persentase pada gambar 15 dapat dilihat keseluruhan responden dengan pendapat sangat setuju sebanyak 77,3%, setuju mencapai 18,2%, dan cukup mencapai 4,5% dengan hasil ini bahwa pernyataan keenam tidak ada masalah yang diperbaiki.

Sistem yang dibuat mempercepat kinerja pegawai

22 tanggapan

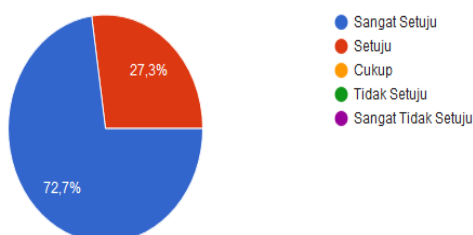


Gambar 16. Pernyataan Ketujuh

Berdasarkan hasil persentase pada gambar 16 dapat dilihat keseluruhan responden dengan pendapat sangat setuju sebanyak 63,6% dan setuju mencapai 36,6%, dengan hasil ini bahwa pernyataan ketujuh tidak ada masalah yang diperbaiki.

Selama pemesanan tidak ada bug yang muncul dalam sistem

22 tanggapan



Gambar 17. Pernyataan Kedelapan

Berdasarkan hasil persentase pada gambar 17 dapat di lihat keseluruhan responden dengan pendapat sangat setuju sebanyak 72,7% dan setuju mencapai 27,3%, dengan hasil ini bahwa pernyataan kedelapan tidak ada masalah yang diperbaiki.

## PENUTUP

### Simpulan

Berikut adalah kesimpulan yang didapatkan dari hasil sistem yang telah dibuat yaitu dapat merancang dan membangun aplikasi (SUEK) Surabaya Geprek dengan pernyataan survey yang telah peneliti buat, tujuannya untuk menguji apakah aplikasi layak untuk di publikasikan atau tidak, dan hasil rata-rata dari semua pernyataan kuisioner tersebut adalah 82,1% atau setuju dengan pernyataan yang telah diajukan pada responden. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi beserta semua fitur nya sesuai dengan yang diharapkan. , (SUEK) Surabaya Geprek layak untuk di publikasikan kepada masyarakat. Target utama pemasarannya adalah mahasiswa sekitar kampus Unesa Ketintang, kedepannya target pasar akan diluaskan untuk perguruan tinggi lain.

### Saran

Aplikasi yang dibangun dalam penyelesaian tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu aplikasi ini diharapkan dapat menjadi bahan atau salah satu referensi bagi pembaca dan pengembang lainnya agar dapat terciptanya Rancang Bangun Aplikasi Suek (Surabaya Geprek) berbasis android , berikut beberapa kekurangan dari aplikasi suek menurut peneliti yaitu System pembayaran di lakukan dengan manual di harapkan pembayaran di lakukan dengan metode uang virtual, adapun saran untuk memperbaiki kekurangan pada aplikasi menurut penguji yaitu.

- Tidak adanya catatan yang di pesan di setiap menu makanan.
- Tidak ada informasi ongkos kirim di aplikasi *user*.
- Di usahakan adanya notifikasi untuk *user*, jika pesanan yang sudah di kirim belum di kofirmasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M., 2015. Pembuatan Aplikasi Layana Pesan Antar Makanan Pada Sistem Android. *Delivery, Mobile*, 09 Juli, p. 18.
- Alex, S., 2017. Apa Itu Gradle. In: *Pembuatan 9 Aplikasi Beserta Codingnya*. Yogyakarta: Tirta Media, p. 20.
- Ali, U., 2017. Pengertian Diagram Konteks dan Data Flow Diagram (DFD). In: *Macam-Macam Model Pengembangan Aplikasi*. Semarang: s.n., p. 89.
- Anisyah, 2015. *Analisi Sistem Informasi*. Yogyakarta: PT. Sonia Media.
- Engelina, 2016. *Macam Bahasa Pemrograman Android*. Jakarta: Pustaka Zahra.
- Irmawati, N., 2005. *Pernacangan Sitem Perangkat Lunak*. Yogyakarta: s.n.
- Istyarinirn, 2017. Delivery Order System Adalah Suatu Sistem Pelayanan. *Food Delivery*, Issue 2017, p. 34.
- Murtiwiayati, 2016. Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Budaya. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, Issue 2015, p. 10.
- Putra, E., 2017. Pengertian SDK Beserta Fungsinya. *Jurnal Ilkom*, Issue 2016, p. 39.
- Rolahengki, 2013. Pengertian Skala Likert Dan Cara Menggunakanya. *Skala Likert*, Volume II, pp. 23-25.
- Rubin, A., 2018. *Mengenal Android Studio*. [Online] Available at: <https://developer.android.com/studio/intro/?hl=id> [Accessed 05 Agustus 2018].
- Shodiq, A., 2017. Tutorial Dasar Pemrograman Maps Api. 02 Februari, p. 36.
- Sucipto, E., 2016. *Perkembangan Aplikasi*. Yogyakarta: Wahana Komputer.
- Sujana, A., 2014. *Pengertian Java Dan Fungsinya*. Yogyakarta: Elex Media.
- Surya, F., 2017. Merancang Database Dengan CDM dan PDM. *Database, php*, 08 Januari.
- Sutrisno, N. A., 2017. Tutorial Cara Memasang Api Maps. Issue 13, p. 27.
- Syahbandi, H., 2017. *Buat Sendiri Aplikasi Pertamamu Menggunakan Codeigniter dan Google Maps API*. Yogyakarta: s.n.
- Syahrial, A., 2015. *Kenali Semua Proses Modelling*. Jakarta: Source Media.
- Voldemort, L., 2017. Bahasa Pemrograman Android. *Jurnal Ilmiah Komputer*, pp. 45-49.
- Williams, A., 2015. Aplikasi Sistem Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Android. *Android, Pesan Online*, 02 Aguustus, p. 13.
- Yurindra, 2017. *Software Engineering*. Yogyakarta: Deepublish.